关键之时拉一把:用游戏缓解青少年心理困境

应用心理专业学生用VR游戏帮助青少年解决心理问题。

中青报·中青网见习记者 戴 纳
记者 蒋肖斌

天津师范大学"认知功能康复系统"项目成员在天津市蓟州区某小学使用仪器为某班同学进行心理测评。 受访者供图

天津师范大学应用心理学专业学生曾芝程保留着许多中小学生写给他和团队的感谢信。他回访曾为其提供心理志愿服务的学校,有的学生拉着问他:"哥哥,你们的游戏什么时候会更新呀?"

小朋友们所说的"游戏",是该校心理学部学生项目"认知功能康复系统"(以下简称"系统")中,针对精神疾病导致的认知障碍所采取的非药物干预环节,小朋友戴上VR眼镜,沉浸式进入游戏场景,在"玩耍"中进行行为认知矫治。

2019年,该系统启动研发,通过眼动等生理数据监测心理,设计出针对9-15岁儿童青少年的心理筛查与干预系统。这个诞生于应用心理学学生团队的项目,逐步发展为涵盖人工智能、临床医学等多学科交叉、扩散至国内外多所高校的800余人志愿网络。近日,该技术项目与来自全国101所高校的118个创新项目,一起亮相中国国家博物馆"青春之歌——全国大学生创新成果展"。

弥补传统心理筛查方式的短板

当前,国内评估心理健康状态的主要工具为心理筛查量表,量表通过大量数据验证,反映被试者包括情绪、行为和认知特征等心理状态,为心理咨询师或医生提供参考。

2021年入学的曾芝程,从大一开始深度参与该项目,目前已成为项目负责人。项目调研阶段,曾芝程和其他成员在一所留守儿童学校进行心理帮扶服务时,五年级小学生巴图的量表测评表现为健康,但在实际交往中十分拒绝与他人交流。后来,巴图告诉曾芝程:"之前他们老让我填一张表,可是我真的不想在上面写出东西。"

经过调研,传统量表筛查存在主观性强、效率低下等问题,他们发现,许多学生填写量表时,并不确定自己的情况到底算哪个范围;有的学生为了不反馈自身的真实心理状况,不被告知家长或当作个例,会乱填一通,全部选"好"或"不好","可以理解学生这种心理,但对学校来说,花了很多精力,最后得到的是错误的结果。"

此外,纸质量表存在由于存储和录入方式不恰当,而泄露或丢失数据的情况。

如何弥补传统量表的短板,提高心理健康筛查的准确性和效率?团队创新性运用人工智能和眼动追踪技术,捕捉生理数据进行心理评估。

一副植入系统的VR眼镜构成了心理筛查设备。被试戴上VR眼镜进入系统的虚拟现实空间,后台结合眼跳次数、眼动弧度等眼动生理数据,检测被试的心理状况。

医护人员参与项目体验及培训。 受访者供图

曾芝程说,相比传统量表只能初步筛查出单一的心理问题,他们的系统数据收集效率和准确性显著提升。他解释,人的情绪是复合的,心理疾病是由于复合情绪发生了病变,伴随着神经递质的共同紊乱,而传统的心理筛查,往往只能筛查出单项心理问题,容易忽略隐性的状况。"比如某个人是抑郁症与焦虑症的复合疾病,但只筛查和解决焦虑症,可能导致之后抑郁症加速恶化。"

初步筛查出心理问题的被试,经过系统至少3次的检测,检测出其显性和隐性心理状况,比如抑郁情绪为主、焦虑情绪为辅,这能为医生提供更加精准的反馈意见,有针对性地开展心理救助。

目前该系统只面向9-15岁的儿童青少年,团队中生物学专业的成员向记者解释其依据。该年龄阶段处于大脑前额叶皮层的快速发育期,此区域负责大脑的高级认知功能。此时青少年虽具备显著增强的多感官信息整合能力,神经可塑性达到峰值水平,但伴随前额叶与边缘系统功能整合尚未成熟,加上学业压力负荷,易形成认知功能与情绪调节的失衡状态,是心理疾病萌芽最多的阶段。

团队表示,有些病例在高中发生病变,其实在初中或小学就早已埋下了心理健康的隐患。基于该年龄阶段的生理特性,可以尝试通过行为矫正、认知训练恢复缓解心理问题。

系统的心理筛查基于团队的自编量表。曾芝程表示,目前心理筛查中使用的量表多引自西方,"英国心理学界做虚拟现实眼动筛查的量表,前期也是从文字问卷收集起来,再转化为环境数据。"因此,他们在效仿西方量表制作逻辑的基础上,凭借师范类院校的优势,大量收集国内学校中小学生的心理数据,使量表更具"本土化"。

曾芝程表示,心理状况具有地域性差异、年龄段差异,系统需要做出精细化设置。此外,不同的应用场景,比如医院里精神科、康复科、儿科等不同科室、社区和学校的需求不同,都对系统的差异化、精细化提出要求。

智能系统只作为心理治疗的辅助

在学校进行心理筛查之后,团队协助学校采取分级干预方式。对于轻度心理问题学生,通过VR眼镜或团体辅导训练缓解;发现中度、重度心理问题的学生,团队第一时间与学校沟通,再决定是否通知家长,"有些家长得知孩子的心理问题,可能会病急乱投医,或者帮倒忙";若建议将学生转至校外专业机构,则一定告知家长。

团队指出,目前在心理治疗领域中存在一个现象,即对诊断患有心理问题的青少年,医院都会开药治疗。"有些是没必要吃药的。一去看病就开药,也会导致很多人不敢去医院寻求帮助。"曾芝程表示,很多青少年往往是因为情绪得不到宣泄或正确引导,最后导致了情绪病变。

为了帮助青少年减少对药物治疗的恐惧,以及降低对心理疾病的污名化,进入后期的干预阶段,该系统通过行为和认知矫正,能让青少年在游戏中缓解心理问题,减少药物的使用。

大脑的情绪调节与神经递质分泌密切相关,药物治疗是通过药物抑制或提升大脑的兴奋程度。VR游戏则营造出沉浸式体验,刺激大脑分泌多巴胺、血清素等"快乐激素"。曾芝程用系统中一项乒乓球游戏举例,这项游戏里,孩子和虚拟对手对打,若情绪逐渐急躁,系统会调高难度,孩子累得打不动后,系统又会调慢球速,引导孩子平复情绪。这一过程如同给大脑的情绪调节系统做"健身操",通过不断调整游戏难度,让大脑学会在不同情绪状态下自我调节,改善情绪波动问题。

心理疾病往往伴随着行为认知偏差,VR游戏通过矫正行为而改变患者的行为认知。曾芝程举例:"在乒乓球游戏中,普通人的击球点是a,患者的击球点是b,系统判定他的成功击球路线是在a和b的连接线之上,经过每一次击打,系统会把b的校准点慢慢往a移,逐渐进行行为矫正。"

人机协同重在"人"

根据接入该系统的一家医院反馈,接入系统后,接诊能力提高了近两倍,因为系统在心理筛查、数据记录和取得患者信任上提高了效率,节省了时间。

"人机协同重在'人',任何方式都不会替代心理诊疗过程中人的作用。"曾芝程表示,心理学的人文关怀是不能被机器所替代的,尽管提升了效率,但系统也只是作为心理筛查和疾病诊断的辅助,不管使用什么方式,最终目的都是让患者或儿童回归到生活和社会中。

心理咨询师、医生在与来访者交流时,难题之一是取得来访者的信任。"很多儿童青少年一开始不愿意诉说,医生可能先需要10分钟的引入环节,才能让他们开口。"用游戏作为治疗的引入,能缓解儿童青少年的不安和焦虑情绪,更顺利地开展后续治疗。

曾芝程记得,一名有焦虑抑郁的初中生,在学校里没有朋友,无法与人正常交流,后来产生厌学情绪。家长带他来到系统试点的心理咨询机构,玩完乒乓球游戏,心理咨询师问他好不好玩,他说没打过瘾,咨询师便带着他去打了真的乒乓球。

咨询师还向学校反馈了这个情况,曾芝程团队中负责该学校志愿服务的成员为他筹划了一个团体辅导活动,包括举办乒乓球比赛,让他与同学们一起打球,帮助他融入环境。现在,他已经和从前完全不一样,积极社交沟通,在类似的心理活动中还能帮助他人。

使用系统的情况下儿童青少年的心理疗愈周期因人而异。"快的可能第一次使用系统后就缓解了,甚至都没用到仪器,心理咨询师几句话说通了就好了。慢的则需要专业人员和志愿者不断地陪伴、不断去做这些事情。"

"谢谢你陪我玩耍,之前我总是一个人玩,没有什么好朋友,自从你来以后我比以前开心,能与其他同学一起玩耍了……"巴图清秀的字迹向曾芝程倾吐着感恩,巴图的心理老师方丹直观地感受到巴图的积极变化,她表示,心理帮扶是一个逐渐加深的过程,希望能够继续帮助像巴图这样的孩子。

曾芝程忘不了,在他高中时期出现心理问题时,学校老师为他寻求心理咨询师的帮助,持续了大半年的时间,让他的心理伤痕慢慢愈合。于是,他的心中种下了一颗渴望以同样的方式帮助他人的种子。

心理诊疗数字化的实践

曾芝程坦言,项目一开始,包括学校和医院在内的机构,并不接受虚拟现实与人工智能技术应用于心理筛查中,人们习惯了通过纸质量表和心理咨询师进行心理问题筛查。今年,国内人工智能领域取得突破性进展,系统的底层技术逻辑才被更多机构所了解和认可。根据团队统计数据,此前一个学校自愿报名参与心理筛查的人数只有十几名,而现在自愿报名的人数有几百人。

目前该系统在天津、贵州、辽宁等5省10市的超过380所学校开展心理筛查,帮助学校有效降低人力和时间成本,节省出来的成本用于开展更多的心理辅导活动,减少不必要的资源损耗。

贵州省安顺市经开区公益服务中心自2024年6月与该团队开展合作,对方表示,数字化心理筛查技术大幅减少组织的人力投入。此外,在进行心理健康服务时,针对青少年群体特性增加艺术治疗元素,使服务依从性提升近30%,成功释放专业人员创造力。

2019年,该项目在中国临床试验注册中心进行临床申报登记;2022年临床试验完成,与精神卫生中心等机构展开合作,正式进入医疗场景实地转型;2024年,项目自主研发的立式VR智能终端获国内及东南亚心理学领域二级医疗器械认证,成功在三甲医院完成临床验证、落地使用并纳入国家医保体系。

作为数字化心理诊疗的实践项目,系统的医疗伦理和数据安全尤为重要。曾芝程介绍,系统的数据库获得腾讯技术公益的支持,并在合作各地的公安部门完成备案,每一次使用数据都经过严格审批,方可开通某个进行过脱敏处理的数据板块,供研究分析等应用。

曾芝程及其团队成员在系统研发阶段,不断关注国际运用游戏治疗疾病的先例。2020年,美国FDA(美国食品药品监督管理局)宣布,批准第一个基于游戏的数字治疗设备上市,以改善注意力缺陷多动障碍(ADHD)儿童的注意力功能。但获批之前,该医疗公司用了5年时间证明其产品的有效性,并公布了5项不同的临床研究数据,其中一项是发表在《柳叶刀数字健康》上的前瞻性、随机对照研究。曾芝程坦言,团队研发成果至今仅4年,还处于试点阶段,需要不断验证和精进。

天津师范大学副校长、中国心理学会心理服务机构工作委员会主任白学军表示,心理诊疗与现代AI技术相结合的方式,能够一定程度提高心理诊断准确性,并突破时空限制为人们提供心理诊疗服务,降低治疗成本。但他同时提醒,心理诊疗数字化也存在一定的风险和挑战。

他指出,心理健康数据涉及个人隐私,敏感性高,在收集、存储和使用过程中,存在数据泄露、篡改和滥用的风险,如何确保数据安全是当前急需解决的问题。同时,由于心理诊疗数字化是新生事物,诊疗效果的数据还在积累之中,仍需要进一步验证效果。此外,数字化转型对心理治疗师的专业素质提出新要求,目前既懂心理学又掌握数字技术的复合型人才相对不足,限制了数字化心理诊疗的发展。

对此,白学军对心理诊疗数字化发展提出两点建议。一是加强诊疗效果的验证与监管,鼓励开展科学研究来验证心理诊疗数字化应用的疗效,建立严格的效果评估体系。政府和行业组织加强对心理健康应用的监管,确保服务质量。二是促进跨界合作,提升心理诊疗数字化的质量,加强心理治疗从业人员与互联网企业、科技公司、高校、研究机构等的跨界合作,发挥各自的优势。

(为保护隐私,巴图、方丹为化名)

12355青少年服务台

撤出孩子的生活,让他们自己"掌舵"

中青报·中青网记者 李丹萍

"你要好好学习,努力考上本校的研究生。""学学学!现在考研多难啊,当时我还不如上另一所大学!"

假期期间,来自天津的吴妈妈和儿子因考研问题发生争吵。妈妈正处于更年期,情绪本就容易烦躁,与正值青春期的孩子相遇,如同火星撞地球。

吴妈妈想不通,长期以来乖巧懂事的儿子,为什么上了大学后如此疏离。孩子高考后择校时,有一所学校承诺可以直博,她却帮儿子选了另一所在北京的大学。如今孩子学业遇到难题,她很内疚,如果当初选择前者,孩子现在的发展会不会更好?

吴妈妈希望能稳妥规划孩子的人生。虽然孩子19岁,才上大二,但学业出现插曲,妈妈有一种对孩子未来失去掌控的恐慌。

写信、频繁联系,吴妈妈尝试很多方法,但始终无法处理好和儿子之间的关系。她十分焦虑,打电话给天津12355青少年服务台(以下简称"天津12355")寻求心理咨询时,已经失眠近一个月了。

心理咨询师耐心聆听她的倾诉,主动让家长释放自责与焦虑情绪。心理咨询师告诉家长,在孩子升学阶段很多家庭都会经历这样的困扰。而后帮她一起,分析对比未选择道路的"理想化想象"与实际风险,比如虽然另一所学校有直博机会,但可能竞争更激烈等,以帮助母亲调整认知。

"孩子想要掌握自己的人生选择权,而不是一味地听从父母安排。"心理咨询师深入了解后发现,吴妈妈在生活中比较强势,常常不顾及儿子的感受,擅自替儿子作决定。儿子如果不回复信息,她就会反复追问,这可能是导致母子关系紧张的重要诱因。

心理咨询师建议吴妈妈,适当"撤出"孩子的生活,给孩子独立成长的空间;强调孩子"掌舵"的独立性需求,孩子已经成年了,有自己作选择的能力和责任,家长要给孩子留出自由生活的空间,不必时时事事过问。

家长也需要有自己的生活,多把注意力放到自身,培养个人兴趣,丰富个人生活。为了帮助家长更好地调整,心理咨询师以周为单位为她设立任务,引导她学会放手。

咨询结束后,咨询师根据建议中给家长设置的任务时间,以一周为时间间隔,通过电话回访询问现状。在心理咨询师的帮助下,吴妈妈逐渐掌握了有效的亲子沟通方法,母子间的关系也逐渐"回暖"。

天津12355心理专家表示:逆反、自我同一性混乱、情感隔离等,是青春期孩子常见的心理问题。这时的孩子逐渐长大,想要寻求更多的独立性和自主权。有时不愿意和父母沟通,也是他们寻求自由感的一种延伸。当孩子逐渐脱离控制,家长容易出现存在感危机,感到焦虑,想要强调自己的作用。加之青春期和更年期激素的变化,孩子和家长的情绪容易波动,双方易出现冲突。

孩子应向父母明确表达观点和爱,肯定并感恩家长的付出。同时设置沟通规则,比如没必要什么事情都要沟通;在沟通不畅或情绪不稳定时,要及时叫停;不在冲动时作决定,情绪稳定冷静思考后再沟通。此外,孩子要鼓励母亲向外社交,培养兴趣。

家长应建立与青春期孩子的边界感,在生活中充当观察员角色,学会倾听,询问孩子的真实需求;学习了解青春期孩子的阶段特点,真实表达对孩子的关心,以平等和缓的语气进行沟通。同时,家长要重建生活重心,发展自身的兴趣爱好。

"偷"来的时间最好用

做不了时间的主人,不如成为时间的"厨子"。

□ 李丹萍

"从你在的地方坐地铁16号线,可以一键直达我公司。"

"既然如此,一起吃午饭吗?我去找你。"

不久前,我外出采访,意外发现活动地点离朋友很近。临时起意之下,我们在工作日迎来了一场好友聚会。

这在我们的生活中罕见,虽然都在北京,但一个在东五环,一个在北五环。40多公里的距离,是隔在我们之间一道长长的"银河"。为了有充足的时间见面,每次邀约只能选在周末。

那天的聚餐很简单,只是一起吃顿简餐,散散步,见面的快乐却持续了一整天。朋友告诉我,从我说要找她开始,她就开始期待。下午有一场极其繁琐的会议,几乎每次都让她身心俱疲,那天她活力十足。这次见面也让我有一种身处假期的恍惚感,全天无比轻松。

这一切,不过是跳脱了原有的生活节奏,将碎片化的时间利用起来,提前过了周末。

豆瓣上有一个小组"'偷'来的时间最好用",便是在探索这样的模式。小组简介里解释了"偷"时间的概念,即悄悄地将本来没注意到的时间为自己所用。

通勤时间太长?打开播客,边坐地铁边收听,获取更多知识。排队时间太久?拿出手机开启阅读模式,让人望而却步的大部头书籍也能在碎片时间内被一点点拆解攻略。我的另一位朋友,曾经每次阅读前,都要做很多准备:泡茶、找到一个舒服的环境、有一整块不被打扰的时间……然而,在快节奏的生活下,想要集齐所有的因素很难,如此下来,他一年也读不完两本书。后来他选择通勤路上看书,这看似随意的做法反而减轻了他阅读的心理压力,2024年看完了17本书。

学习不只是"偷"时间的唯一选项,锻炼、休息、娱乐等等,让自己幸福感与能力提升的各种小事都值得探索。

上班长时间坐立,不利于身体健康。很多人选择趁午休时间到健身房锻炼,不仅可以缓解肌肉疲劳,还能帮助自己跳脱单一的工作思维,转换模式放松大脑,反而有利于之后工作的提质增效。

视觉中国供图

不喜欢健身的人同样有很多养生选择。比如,多喝水;在坐下时重复踮脚尖,促进下肢血液循环;每小时站立拉伸,放松肩颈;去厕所时,顺便做几组蹲起和高抬腿等动作,活动筋骨。午休时或完成一项任务的间隙,我们也可以外出散步或闭目养神,哪怕只有几分钟,也能帮助我们养精蓄锐。

于我,每次结束繁重的工作后,最喜欢做的事就是寻找新的回家方式:有时是一条新的路线,有时是有别于平时的交通工具。不把所有的卫生放在周末打扫,在工作日的晚间就开始清理,将休息完全还给周末。这样的"偷"时间让我打破每日两点一线的规律,千篇一律的生活中也能不断收获新鲜感,在无聊的日常中找到对于生活的掌控感。

有时即便是碎片化时间,自己也难以掌控,常常被他人打扰。

小组内一位成员是在读研究生,平时他在实验室任务繁忙,经常被安排完成临时的事项。慢慢地,他探索出了省电模式:明确目标,可做可不做的工作便不做,实验间隙到一个人少的地方学习。坚持一段时间后,他发现自己在科研思维上开阔良多。

还有人通过巧立人设为自己"偷"时间。放假回家,他经常需要面对不想参加的应酬,有不熟悉的人来请求帮忙。有时为了避开,他会表示当天有工作安排、没有休息好、身体不适等为由拒绝,为自己喜欢的事情留出更多的时间。

此外,一些时间管理App、日程表、离线读书工具等,也能够从外部帮助大家分解控制时间,更有效地完成事项。

正如小组简介所说,身不由己是人生的常态,如果做不了时间的主人,我们还可以做时间的厨子。通过"偷"时间,让生活更加有趣。